



資料2-5



量子生命拠点における利活用環境整備 産学官連携体制強化

馬場 嘉信

量子科学技術研究開発機構(QST)

量子生命・医学部門 量子生命科学研究所 研究所長

内閣府・量子技術
実用化推進WG

2023年 1月18日

量子生命拠点

量子生命技術の国際競争力の強化を行うとともに、将来の事業化を見据えた企業連携を構築するなど**産学官連携を加速し、国内外から研究者・技術者を結集し、基礎研究から技術実証、ニーズとシーズのマッチングや知財管理、若手リーダーの育成等を一元的に実施**することを通じ、**量子生命技術の研究開発段階から産業応用までをつなぐハブ**としての役割を果たす。



オープンプラットフォーム

世界に類を見ない「最先端の量子計測」と「動物実験」の一体施設の供用・量子センサ材料提供

オープンイノベーション

企業スペースへの誘致・産学官研究者の交流の場

出口戦略・知財管理

シーズとニーズのマッチング
ベンチャー化支援・協調／競争領域の設定

人材育成

国際感覚豊かな若手リーダー・量子生命ネイティブの育成

東北大・医・量子生命・分子イメージング連携講座 (R4)



千葉大・理工・量子生命科学コース (R5)

東工大・生命理工・量子生命科学分野 (R5)

量子生命科学サマセナー 269名登録

20 国内大学・国研

12 海外大学

10 企業



医学・生命科学系

国内外の連携体制



Q-STAR 製薬協(73社) JBA(306社)

生体ナノ量子センサ研究開発産学官連携体制

センサ材料



VISION DEVELOPMENT CO.,LTD

株式会社 ナノ炭素研究所
NanoCarbon Research Institute Ltd.



Q-LEAP
計画的な研究開発 TRL3→6



概念実証研究開発(SIP、未来社会、ムーンショット等)の拡充
TRL7, BRL7
生体ナノ量子センサシステム
社会実装

センサ材料の前臨床研究体制、
安全性評価体制の構築

企業コンソ

Q-STAR、製薬協(73社)、
JBA(306社)、スタートアップとの
連携

医学・創薬ユーザーコンソ

国内外大学・企業・学会 等

量子機能創製拠点
Q-LEAP量子固体FS

基礎研究(CREST,
さきがけ等)の拡充
TRL1~3

センサ材料研究
計測装置開発

医学・創薬応用加速

計測・イメージング装置



医学ユーザーコンソ



量子技術イノベーション拠点・量子生命科学

医学・創薬コンソ・企業コンソとの連携による医学・創薬応用分野・産業ニーズ開拓・
新規参入促進、テストベッド構築(計測・イメージング装置9台共用・名大・北大)
スタートアップ創業支援、大学・企業・学会連携による人材育成